AEQ BRAVO

Mezclador de Audio para Radiodifusión

MANUAL DE USUARIO

ED. 12/07

V. 1.8 - 14/05/2014

INDICE

Pág.

1. INTRODUCCIÓN..... 3
    1.1. General..... 3
    1.2. Mantenimiento..... 3
    1.3. Garantía..... 4
2. ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO..... 5
    2.1. General..... 5
    2.2. Encendido del equipo..... 5
3. CONEXIONES DE AUDIO..... 6
    3.1. General..... 6
    3.2. Diagrama general..... 7
4. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL..... 8
    4.1. Canales micro/línea monofónicos..... 8
    4.2. Canales doble línea estéreo..... 10
    4.3. Zona de monitorado y control..... 12
        4.3.1. Salida de PROGRAMA..... 13
        4.3.2. Salida de AUDITION..... 13
        4.3.3. Salidas de GRABACIÓN..... 13
        4.3.4. Monitorado de control..... 14
        4.3.5. Monitorado de estudio..... 15
        4.3.6. Entrada de “AIRE” o “EXTERIOR”..... 15
        4.3.7. Híbridos telefónicos internos o interfaces de cuatro hilos para híbridos externos..... 16
            4.3.7.1. Ajuste de los híbridos internos..... 17
        4.3.8. Circuito de órdenes “T’BACK”..... 18
        4.3.9. Corte de monitores de estudio..... 18
        4.3.10. Circuito de señalización de estudio..... 18
        4.3.11. Control remoto de equipos externos..... 18
    4.4. Panel de vúmetros..... 19
5. PROGRAMACIÓN INTERNA Y ESQUEMAS DE CONEXIONADO..... 20
    5.1. Programación y ajustes internos..... 20
    5.2. Conexionado de audio..... 21
    5.3. Conexionado de híbridos externos..... 22
    5.4. Conexionado de señalización..... 22
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... 23
    6.1. Entradas de micro/línea monofónicas..... 23
    6.2. Entradas de línea estéreo..... 23
    6.3. Salida de Programa..... 23
    6.4. Salidas de Grabación..... 23
    6.5. Salida de monitores de estudio..... 23
    6.6. Señalización..... 23
    6.7. Alimentación..... 23
    6.8. Dimensiones y peso..... 24
        6.8.1. Dimensiones..... 24
        6.8.2. Peso..... 24
7. INFORMACIÓN ADICIONAL…..... 25

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. General.

A continuación se procederá a enumerar las medidas de seguridad y precaución que deberán de ser observadas durante todas las fases de operación y mantenimiento de esta unidad. El incumplimiento de dichas indicaciones puede alterar el funcionamiento y prestaciones del equipo.

AEQ no asumirá la responsabilidad sobre daños o desperfectos ocasionados por una manipulación incorrecta del equipo.

- **Leer todas las instrucciones: Antes de conectar el equipo a la red eléctrica y ponerlo en funcionamiento** es absolutamente imprescindible leer detenidamente todas las instrucciones contenidas en este manual y hacerlo en el orden establecido. De este modo obtendrá el máximo rendimiento del equipo desde el primer momento y, al tiempo, podrá evitar operaciones incorrectas o indebidas que puedan causar daños al mismo.
- **Protección contra el agua y la humedad:** Se recomienda no utilizar este equipo sometido a salpicaduras, lluvia, bebidas... o en lugares con suelos húmedos. Tampoco en lugares que presenten un alto grado de humedad atmosférica que se condensa habitualmente en los equipos.
- **Ventilación, fuego y vapores inflamables: AEQ BRAVO** no debe ser nunca emplazado cerca o sobre una fuente de calor. El uso de equipos eléctricos o electrónicos cerca del fuego o de ambientes cargados con vapores inflamables supone un auténtico peligro que debe evitarse a toda costa. Todas las rejillas de ventilación deben de quedar descubiertas para permitir una correcta circulación de aire y permitir la salida del aire caliente hacia el exterior del equipo.

1.2. Mantenimiento.

Las operaciones de mantenimiento de esta unidad deben ser efectuadas únicamente por técnicos de mantenimiento cualificados. **AEQ S.A.** no se responsabiliza de ningún daño causado al equipo por operaciones de mantenimiento no autorizadas, ni de los daños que un equipo reparado sin autorización pudiera causar sobre otros equipos o sobre personas.

Téngase siempre presente, que en el interior de este equipo existen voltajes muy elevados capaces de producir graves descargas eléctricas. Procédase con absoluta precaución cuando se manipule esta unidad.

La consola de mezclas **AEQ BRAVO** no precisa operaciones previas de ajuste, puesto que una vez realizadas las programaciones funcionales descritas en este manual, bien por el usuario o bien en fábrica, no es necesario efectuar ninguna operación adicional para un óptimo funcionamiento.

ADVERTENCIA

Toda manipulación en el interior del equipo debe ser realizada, exclusivamente, por personal técnico cualificado

1.3. Garantía.

AEQ garantiza que este producto ha sido diseñado y fabricado bajo un Sistema de Aseguramiento de la Calidad homologado y certificado. Garantiza por tanto que se han seguido y ejecutado los protocolos de prueba necesarios para asegurar la correcta funcionalidad del mismo y las características técnicas especificadas.

Tanto los protocolos generales de diseño y fabricación como los particulares de esta unidad están convenientemente documentados.

1.- La presente garantía no excluye ni limita cualquier derecho legalmente reconocido al cliente.

2.- El periodo de garantía es de doce meses contados a partir de la fecha de compra del producto por el primer cliente.

Para acogerse a lo establecido en esta garantía es condición necesaria informar al distribuidor autorizado o –en su defecto- a alguna oficina comercial de AEQ, o al Servicio de Asistencia Técnica (SAT) de AEQ dentro de los treinta días siguientes a la aparición del defecto, dentro del periodo de garantía, así como facilitar copia de la factura de compra y número de serie del producto.

Será igualmente necesaria la previa y expresa conformidad del SAT de AEQ para el envío a AEQ de productos para su reparación o sustitución en aplicación de la presente garantía.

En consecuencia no se aceptarán devoluciones que no cumplan estas condiciones.

3.- AEQ reparará el producto defectuoso, incluyendo la mano de obra necesaria para llevar a cabo dicha reparación, siempre que el fallo sea causado por defectos de los materiales, diseño o mano de obra. La reparación se realizará en los talleres del Servicio de Asistencia Técnica de AEQ. Esta garantía no incluye el transporte del equipo hasta el taller y su reenvío.

4.- No se aplicará una extensión del periodo de garantía a los productos reparados o reemplazados en aplicación de la misma.

5.- La presente garantía no será aplicable en los siguientes supuestos:
uso contrario al indicado en el manual de usuario; manipulación violenta; exposición a humedad o condiciones térmicas o ambientales extremas, o cambios súbitos de tales condiciones; rayos; oxidación; modificaciones o conexiones no autorizadas; reparaciones o aperturas del producto no autorizadas; mal uso; derramamiento de líquidos o productos químicos.

6.- AEQ no será bajo ninguna circunstancia y en ningún caso responsable por ningún tipo de daños, perjuicios, sean éstos directos o indirectos derivados del uso o de la imposibilidad de usar el producto.

AEQ no será responsable de pérdida de información en los discos que hayan sido alterados o sean inexactos, ni de ningún daño accidental por causa del usuario o personas manipuladoras del producto.

2. ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO.

2.1. General.

Antes de conectar el equipo a la red: El cable de alimentación del mezclador **AEQ BRAVO** se suministra con la clavija de conexión a red según norma europea y americana. En determinados países puede ser necesaria la sustitución de esta clavija por otra que se adapte a la normativa vigente en los mismos. Si es este su caso, realice la sustitución de la clavija antes de proseguir.

La alimentación del equipo se realiza a través del conector específico, utilizando el cable suministrado. El equipo permite ser alimentado con tensiones alternas entre 100V y 240V a 50 o 60 Hz. El consumo máximo es de aproximadamente 100W. En el compartimento de este conector se colocan dos fusibles de 2A del tipo lento, uno de ellos como repuesto.

2.2. Encendido del equipo.

AEQ BRAVO se encuentra preparado para su conexión a la red eléctrica. Previamente a su conexión, sitúe el interruptor de alimentación **POWER** en posición de desconexión.

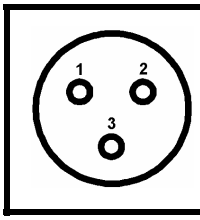
Active el interruptor de alimentación **POWER**. Si se han seguido correctamente todas las instrucciones, el indicador "**POWER ON**" se ilumina, indicando que el equipo está recibiendo tensión de alimentación.

3. CONEXIONES DE AUDIO.

3.1. General.

Las conexiones de Audio de las entradas de Micrófono y la salida de Programa (conectores XLR) han sido realizadas de acuerdo a la recomendación **AES 14-1.992 (ANSIS 4.48 – 1.992).** Esta recomendación se basa en el **IEC 268 - 12 de 1.987** "**Equipamiento para sistemas de sonido parte 12, aplicación de conectores para radiodifusión y usos similares**".

Compruebe que los cables de Audio que conecta al equipo cumplen la normativa indicada. En caso contrario, deberá sustituirlos o modificarlos, ya que pueden presentarse problemas con la fase de la señal de Audio.



	Conector con pin macho	Salida del equipo
	Conector con zócalo hembra	Entrada del equipo

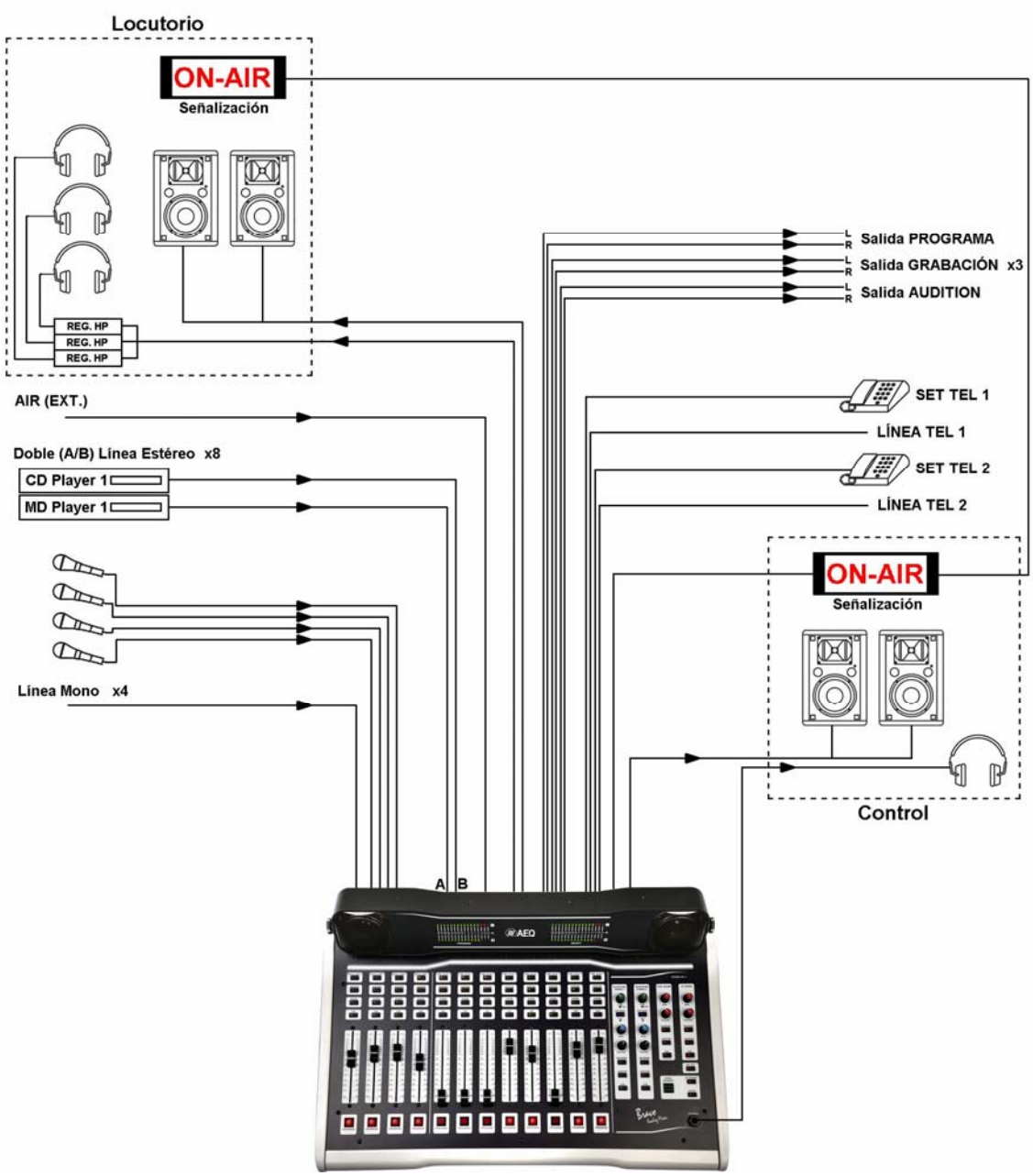
CONTACTO

Aplicación y Alimentación	**1**	**2**	**3**
Canal mono Balanceado	Pantalla	Polaridad positiva	Retorno
Canal mono No balanceado	Pantalla y retorno	Polaridad positiva	*
Canal mono Balanceado Alim. Phantom	Pantalla y alimentación negativa	Polaridad y alimentación positivas	Retorno de alimentación positiva
Canal mono Balanceado Alim. A-B	Pantalla	Polaridad y alimentación positivas	Retorno de alimentación negativa

* Si un micrófono balanceado se conecta a la entrada de un amplificador no balanceado, el contacto 3 de la entrada se conecta al contacto 1.

NOTA: Este equipo **NO** dispone de alimentación "**Phantom**"**.**

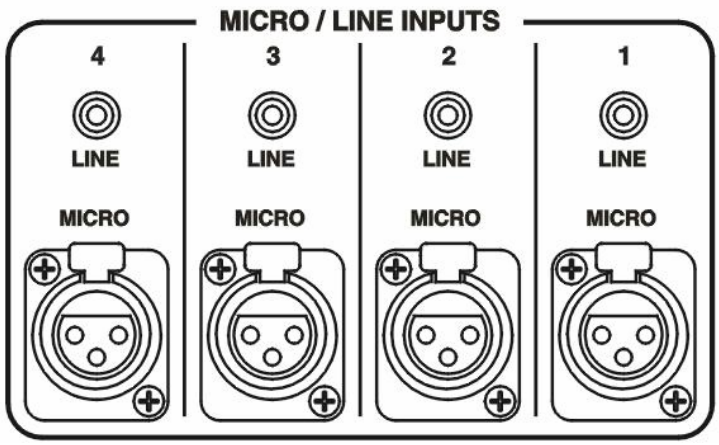
3.2. Diagrama General.



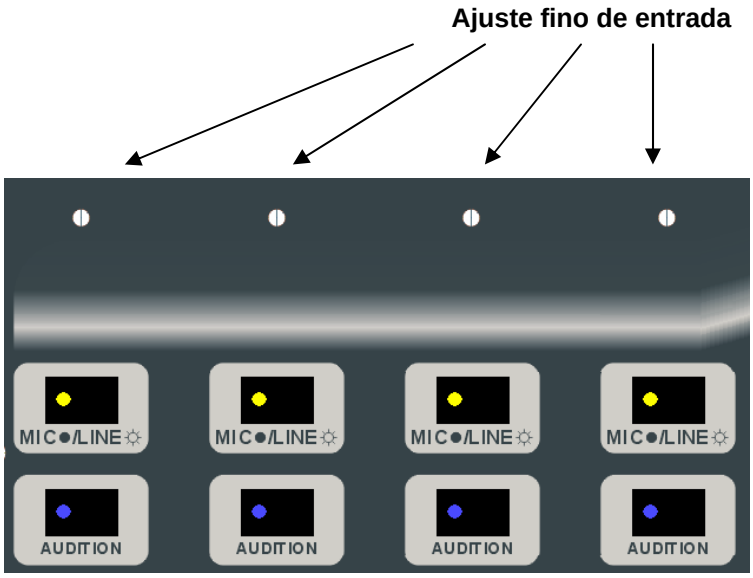
4. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL.

4.1. Canales micro/línea monofónicos.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de cuatro entradas de micro/línea independientes: cuatro de micrófono balanceadas electrónicamente con conector tipo XLR3 Hembra y cuatro asimétricas a nivel de línea con conector tipo RCA:



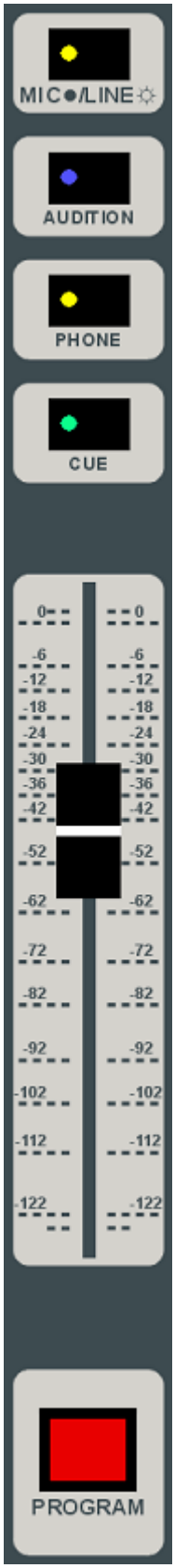
Cada entrada micro/línea dispone de un ajuste fino de la ganancia de entrada. Para realizar este ajuste se necesita una herramienta específica para su regulación:



Se trata de un ajuste fino de setup y sólo es necesaria su utilización en las labores de instalación del equipo.

Generalmente el ajuste de Fábrica es válido para la gran mayoría de las instalaciones.

Los controles asociados a cada uno de los canales son los siguientes:



La selección de entrada se realiza mediante el conmutador "**MIC/LINE**". Cuando se selecciona la entrada "LINE" se ilumina el indicador amarillo del conmutador.

Pulsador "**AUDITION**" que envía la señal de Micro o Línea conectada a la entrada al bus de AUDITION. Cuando está pulsado se ilumina en color azul.

Pulsador "**PHONE**" que envía la señal de Micro o Línea conectada a la entrada al bus de PHONE. Cuando está pulsado se ilumina en color amarillo.

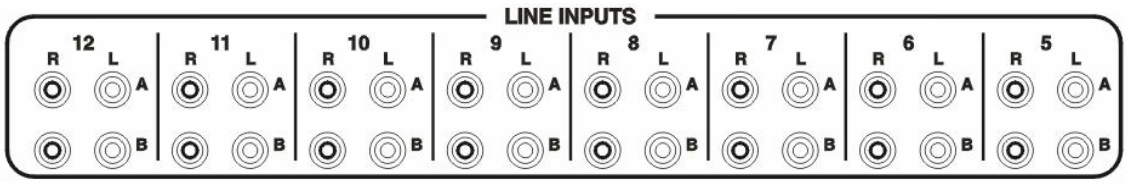
Pulsador "**CUE**" que envía la señal de Micro o Línea conectada a la entrada al bus de CUE. Cuando está pulsado se ilumina en color verde.

Mediante el **FADER** se ajusta el envío de la señal de Audio procedente de la entrada seleccionada a los buses de PROGRAM, AUDITION, PHONE y CUE si están pulsadas las teclas de envío correspondientes.

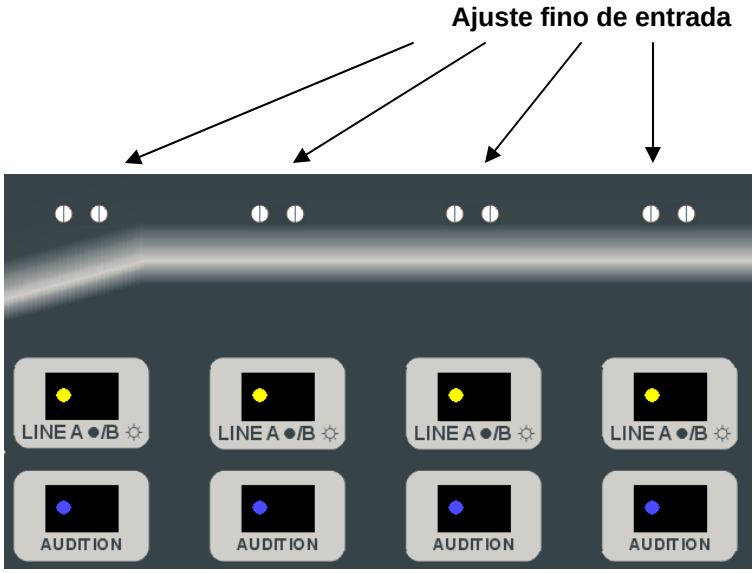
Pulsador "**PROGRAM**" que envía la señal de Micro o Línea conectada a la entrada al bus de PROGRAM. Cuando está pulsado se ilumina en color rojo.

4.2. Canales doble línea estéreo.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de ocho entradas de doble línea estéreo independiente. Son entradas dobles asimétricas a nivel de línea con conector tipo RCA:



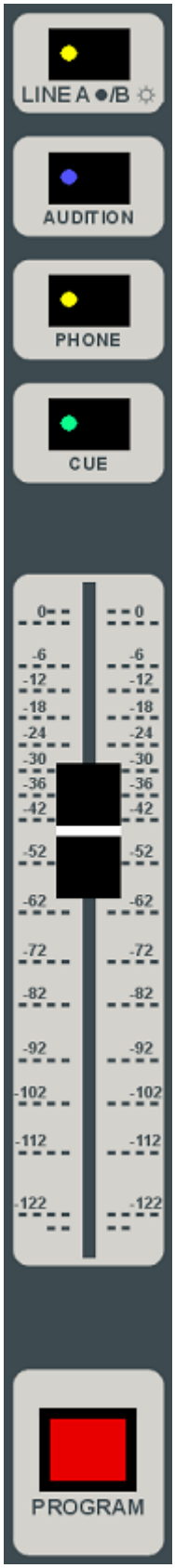
Cada entrada dispone de un doble ajuste fino de la ganancia de entrada. Para realizar este ajuste se necesita una herramienta específica para su regulación.



Se trata de un ajuste fino de setup y sólo es necesaria su utilización en las labores de instalación del equipo.

Generalmente el ajuste de Fábrica es válido para la gran mayoría de las instalaciones.

Los controles asociados a cada uno de los canales son los siguientes:



Selector de **Línea A** o **Línea B.** Cuando se selecciona la entrada “LINE B” se ilumina el indicador amarillo del conmutador.

Pulsador “**AUDITION**“ que envía la señal de la línea seleccionada al bus de AUDITION. Cuando está pulsado se ilumina en color azul.

Pulsador “**PHONE**“ que envía la señal de la línea seleccionada al bus de PHONE. Cuando está pulsado se ilumina en color amarillo.

Pulsador “**CUE**“ que envía la señal de la línea seleccionada al bus de CUE. Cuando está pulsado se ilumina en color verde.

Mediante el **FADER** se ajusta el envío de la señal de Audio procedente de la entrada seleccionada a los buses de PROGRAM, AUDITION, PHONE y CUE si están pulsadas las teclas de envío correspondientes.

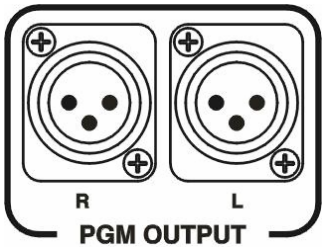
Pulsador “**PROGRAM**“ que envía la señal de la línea seleccionada al bus de PROGRAM. Cuando está pulsado se ilumina en color rojo.

4.3. Zona de monitorado y control.

La zona de monitorado y control permite acceder y controlar una serie de funciones que se describen a continuación.

4.3.1. Salida de PROGRAMA.

En esta zona se realiza la función de suma para la **salida principal** "**PGM OUTPUT**". Se dispone de esta salida estéreo en el panel trasero por medio de conectores XLR para los canales L y R. Estas salidas son balanceadas por transformador.



Esta salida y la de AUDITION (ver apdo. 4.3.2) disponen de un doble ajuste de ganancia (para los canales L y R). Para realizar este ajuste se necesita una herramienta específica para su regulación. Generalmente el ajuste de Fábrica es válido para la gran mayoría de las instalaciones.

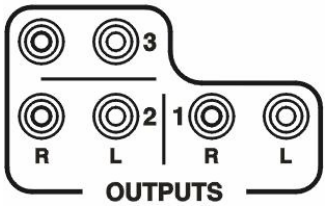
Ajuste de salida AUDITION **Ajuste de salida PROGRAMA**

4.3.2. Salida de AUDITION.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de esta salida estéreo en el panel trasero por medio de conectores tipo regleta de tornillo para los canales L y R. Estas salidas son balanceadas por transformador. Ver ajuste en apdo. 4.3.1.

4.3.3. Salidas de GRABACIÓN.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de **3 salidas de grabación** "**OUTPUTS**", seguidoras de la salida principal "PGM OUTPUT". Se dispone de estas salidas estéreo en el panel trasero por medio de conectores RCA para los canales L y R. Son señales no balanceadas (asimétricas).



4.3.4. Monitorado de control.

Esta zona dispone de control de nivel estéreo independiente para monitores (“MON.”) y auriculares (“HPHONE”).

Mediante los pulsadores se puede seleccionar el audio a enviar a monitores y auriculares de control. Se puede seleccionar la señal de “PROGRAM”, “AUDITION” o “CUE”.

Se dispone de salida de monitores de control “CTRL MON.” estéreo a nivel de línea en el panel trasero por medio de conector tipo regleta de tornillo y de salida de auriculares de control estéreo “HPHONE” en la zona de monitorado y control (abajo a la derecha) por medio de conector tipo Jack estéreo 1/4.

Este sistema de monitorado de control dispone además de un amplificador de potencia interno que envía la señal seleccionada a los dos altavoces situados en el panel frontal de vúmetros a través del siguiente conector trasero:

4.3.5. Monitorado de estudio.

Esta zona dispone de control de nivel estéreo independiente para monitores (“MON.”) y auriculares (“HPHONE”).

Mediante los pulsadores se puede seleccionar el audio a enviar a monitores y auriculares de estudio. Se puede seleccionar la señal de “PROGRAM”, “AUDITION” o “CUE”.

Se dispone de salida de monitores de estudio estéreo amplificada (10W + 10W) y de salida de auriculares de estudio estéreo en el panel trasero por medio de conectores tipo regleta de tornillo.

NOTA IMPORTANTE: La impedancia mínima que deben tener los altavoces que se conecten a esta salida es de **8 ohmios.**

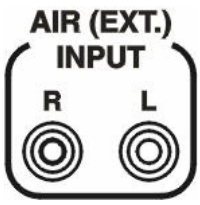
4.3.6. Entrada de “AIRE” o “EXTERIOR”.

Esta entrada se puede configurar mediante puente de programación interno (P.D.P.) como “AIRE” o “EXTERIOR”. Ver apartado 5.1.

Esta entrada sale configurada de Fábrica como “**AIRE**”. Al pulsar la tecla de envío “AIR (EXT.)” se direcciona la señal a la entrada al bus de CUE, de modo que es posible monitorizarla tanto en control como en estudio. El uso más habitual es para utilizar como entrada un sintonizador de radio y monitorizar la señal de emisión.

Si la entrada se configura internamente como “**EXTERIOR**”, al pulsar la tecla de envío “AIR (EXT.)” se direcciona la señal de entrada a la salida principal “PGM OUTPUT”. El uso más habitual de esta opción es insertar tonos horarios o señales de cadena.

La entrada “AIR (EXT.)” es estéreo y los conectores tipo RCA están situados en el panel posterior.



4.3.7. Híbridos telefónicos internos o interfaces de cuatro hilos para híbridos externos.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de 1 canal telefónico doble con 2 híbridos telefónicos internos incorporados. Es configurable mediante puentes de programación internos (P.D.P.) para funcionar con los híbridos internos (normalmente sale configurado de Fábrica así) o con híbridos externos. Ver apartado 5.1.

Los híbridos reciben señal de los distintos módulos de entrada a través de los conmutadores "PHONE" de los mismos (ver apartados 4.1 y 4.2). Los dos híbridos telefónicos disponen de los siguientes controles independientes:

Ajuste de la componente capacitiva a la de la línea telefónica.

Ajuste de la componente resistiva a la de la línea telefónica.

Conmutador de descolgado ("OFF HOOK").

Indicador luminoso "RING": indica la recepción de un aviso de llamada.

Potenciómetro "SEND" de regulación de nivel de envío a la línea telefónica.

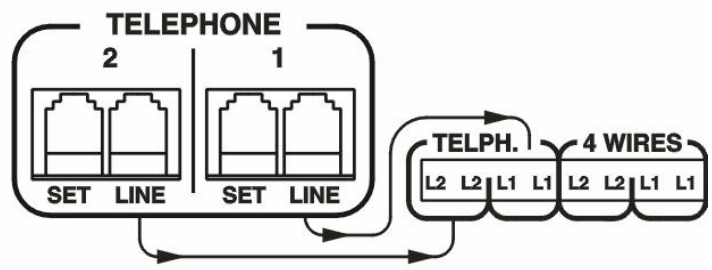
Potenciómetro "RETURN" de regulación de nivel de retorno de la línea telefónica.

Mediante los conmutadores se puede enviar la señal de retorno de la línea telefónica a "PROGRAM", "AUDITION" y/o "CUE".

Internamente los dos módulos disponen de un zumbador para indicación acústica de llamada asociado al indicador luminoso "RING". Así, en el panel trasero hay dos conmutadores para activar (arriba) o desactivar (abajo) el sonido de dichos zumbadores.

Para el óptimo funcionamiento de cada uno de los híbridos internos **es preciso** realizar un **pre-ajuste** del mismo para conseguir una adaptación máxima a la línea telefónica local. Este pre-ajuste se describe en el apartado **4.3.7.1.** Mediante el potenciómetro "C adj" se puede realizar una adaptación en caliente a la impedancia de la línea telefónica, pudiendo realizarse pequeños ajustes si se aprecia en el audio de retorno cierta desadaptación a la línea telefónica.

Las conexiones a realizar para el uso de los **híbridos internos** se harán utilizando los conectores RJ-11 del panel trasero para la línea telefónica "LINE" y para un teléfono auxiliar "SET". También es posible conectarse a la línea telefónica usando los conectores tipo regleta de tornillo de 2 pines "TELPH. L1" y "TELPH. L2".



En caso de utilizar la opción de **híbridos externos** (interface de cuatro hilos), se utilizarán los conectores "**4 WIRES L1**" y "**4 WIRES L2**" para retorno de la señal y los conectores "**TELPH. L1**" y "**TELPH. L2**" para el envío.

4.3.7.1. Ajuste de los híbridos internos.

Los dos híbridos que incorpora el mezclador **AEQ BRAVO** son del tipo analógico. Este tipo de híbridos requiere de unos ajustes previos para su perfecto acoplamiento a la línea telefónica. Para ello dispone de dos mecanismos de ajuste: uno para la componente resistiva de la línea, con regulación mediante el Trimmer "**R adj**", y otro para la componente capacitiva, con regulación mediante el potenciómetro "**C adj**".

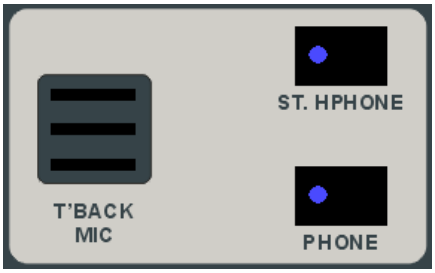
Para ajustar la componente resistiva, se puede proceder como sigue:

Establecer una llamada con una línea telefónica, asegurando que en el otro extremo de la misma no existe una entrada de audio en la misma. Se envía un tono de señal de 1KHz, desde una entrada de la consola, al envío de línea telefónica. Se ajusta el nivel de rechazo de la híbrida, mediante el Trimmer "**R adj**", comprobando ese nivel en los vúmetros de LEDs. Cuando se registra una lectura mínima en el vúmetro se ha llegado al rechazo máximo que la híbrida telefónica es capaz de producir y se detiene el ajuste del trimmer "**R adj**".

El ajuste de la componente capacitiva es una ajuste fino del comportamiento de la híbrida. Se ajusta mediante el potenciómetro "**C adj**" cuando, por ejemplo, la señal de una llamada entrante es baja o de mala calidad.

4.3.8. Circuito de órdenes "T'BACK".

El mezclador **AEQ BRAVO** incorpora un micrófono interno, con acceso desde el frontal, para la realización de órdenes. Al actuar sobre el pulsador "**ST. HPHONE**" se habilita el circuito de envío de ordenes a los auriculares de estudio. Este pulsador es de actuación momentánea, es decir, hay que mantenerlo pulsado durante todo el tiempo en el que se desee enviar órdenes. Al actuar sobre el pulsador "**PHONE**" se habilita el circuito de envío de órdenes al envío telefónico. Al igual que en el caso anterior, se trata de un pulsador de actuación momentánea.



4.3.9. Corte de monitores de estudio.

Se realiza cuando se activa un canal de **micro/línea** mediante el pulsador "**PROGRAM**" (independientemente de que la entrada seleccionada sea de micro o de línea y de la posición del fader). Este corte de monitores es necesario para evitar el lógico acoplamiento de audio desde los monitores de estudio hasta él/los micrófono/s de estudio.

La activación o no de esa función de corte de monitores es configurable mediante puentes de programación internos (P.D.P.) de forma independiente para cada uno de los cuatro canales de micro/línea. Ver apartado 5.1.

4.3.10. Circuito de señalización de estudio.

Este circuito proporciona una tensión continua de 24V para el encendido de las lámparas de señalización. En el panel trasero, en el conector "**SIGNALING**", se alojan tres contactos (C1, C2 y C3) para la gestión de estas lámparas. También en el panel trasero, a la derecha del conjunto de conectores tipo regleta de tornillo, se encuentra el compartimento del fusible de señalización (0.4A del tipo lento).

La lámpara **roja** de "ON AIR" se sitúa entre los contactos C1 y C2. La lámpara **verde** se sitúa entre los contactos C1 y C3. El funcionamiento de la señalización es idéntico al de corte de monitores, es decir, se activa/desactiva cuando se activa/desactiva un canal de **micro/línea** mediante el pulsador "**PROGRAM**" (independientemente de que la entrada seleccionada sea de micro o de línea y de la posición del fader).

La activación o no de esa función de señalización de estudio es configurable mediante los mismos puentes de programación internos (P.D.P.) asociados al corte de monitores de estudio.

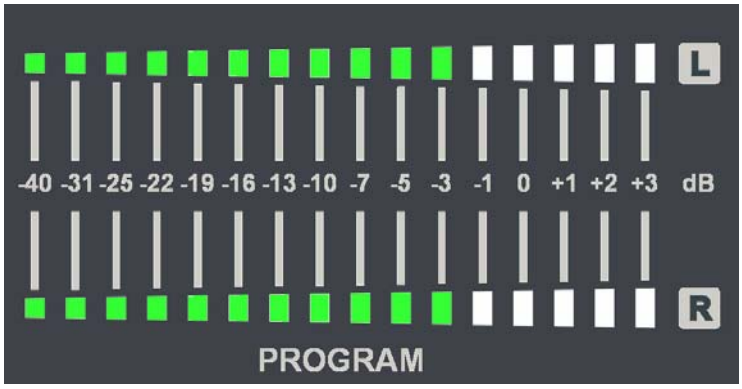
4.3.11. Control remoto de equipos externos.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de cuatro conectores tipo regleta de tornillo (identificados como "REMOTE") para el control remoto de equipos externos. Estos controles sólo actúan con los cuatro primeros canales dobles de línea estéreo y cada uno de ellos se activa/desactiva cuando se activa/desactiva uno de esos canales mediante el pulsador "**PROGRAM**" (independientemente de que la línea seleccionada sea la A o la B).

4.4. Panel de vúmetros.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de un panel con dos vúmetros estéreo, identificados como “PROGRAM” y “SELECT”, y dos altavoces que reciben la señal seleccionada en la sección de monitorado de control. Esas señales llegan al panel a través de un cable plano (ver apartado 4.3.3).

En el vúmetro “**PROGRAM**” se muestra el nivel de señal de la salida de PROGRAMA y en el vúmetro “**SELECT**” el de la señal seleccionada en la sección de monitorado de control.



En lo referente a los altavoces, existe la posibilidad de mutearlos quitando el conector “MUTE” situado en el panel posterior:

5. PROGRAMACIÓN INTERNA Y ESQUEMAS DE CONEXIONADO.

5.1. Programación y ajustes internos.

El mezclador **AEQ BRAVO** dispone de una serie de ajustes y puentes de programación internos (P.D.P.) que permiten variar algunas de las funciones preestablecidas en Fábrica.

El acceso a estos ajustes y puentes de programación sólo debe ser llevado a cabo por personal cualificado para este tipo de operaciones, ya que los mecanismos de ajuste y los P.D.P. se encuentran en las placas de circuito impreso internas.

Placa de entradas.

Función	P.D.P. J1	P.D.P. J2	P.D.P. J3	P.D.P. J4
Activación de función de corte de monitores y señalización de estudio del canal 1 (micro/línea)	**1-2 ***			
Lo mismo para el canal 2 (micro/línea)		**1-2 ***		
Lo mismo para el canal 3 (micro/línea)			**1-2 ***	
Lo mismo para el canal 4 (micro/línea)				**1-2 ***

Placa de control.

Función	P.D.P. J1	P.D.P. J2
Envío de entrada “AIR (EXT.)” al bus de CUE	**1-2 ***	**1-2 ***
Envío de entrada “AIR (EXT.)” al bus de PROGRAM	**2-3**	**2-3**

Función	P.D.P. J3	P.D.P. J4	P.D.P. J5	P.D.P. J7
Consola usando híbrido telefónico interno 1	**2-3 ***	**2-3 ***	**1-2 ***	**1-2 ***
Consola usando híbrido telefónico externo 1 (modo 4 hilos)	**1-2**	**1-2**	**2-3**	**2-3**

Función	P.D.P. J8	P.D.P. J9	P.D.P. J10	P.D.P. J12
Consola usando híbrido telefónico interno 2	**2-3 ***	**2-3 ***	**1-2 ***	**1-2 ***
Consola usando híbrido telefónico externo 2 (modo 4 hilos)	**1-2**	**1-2**	**2-3**	**2-3**

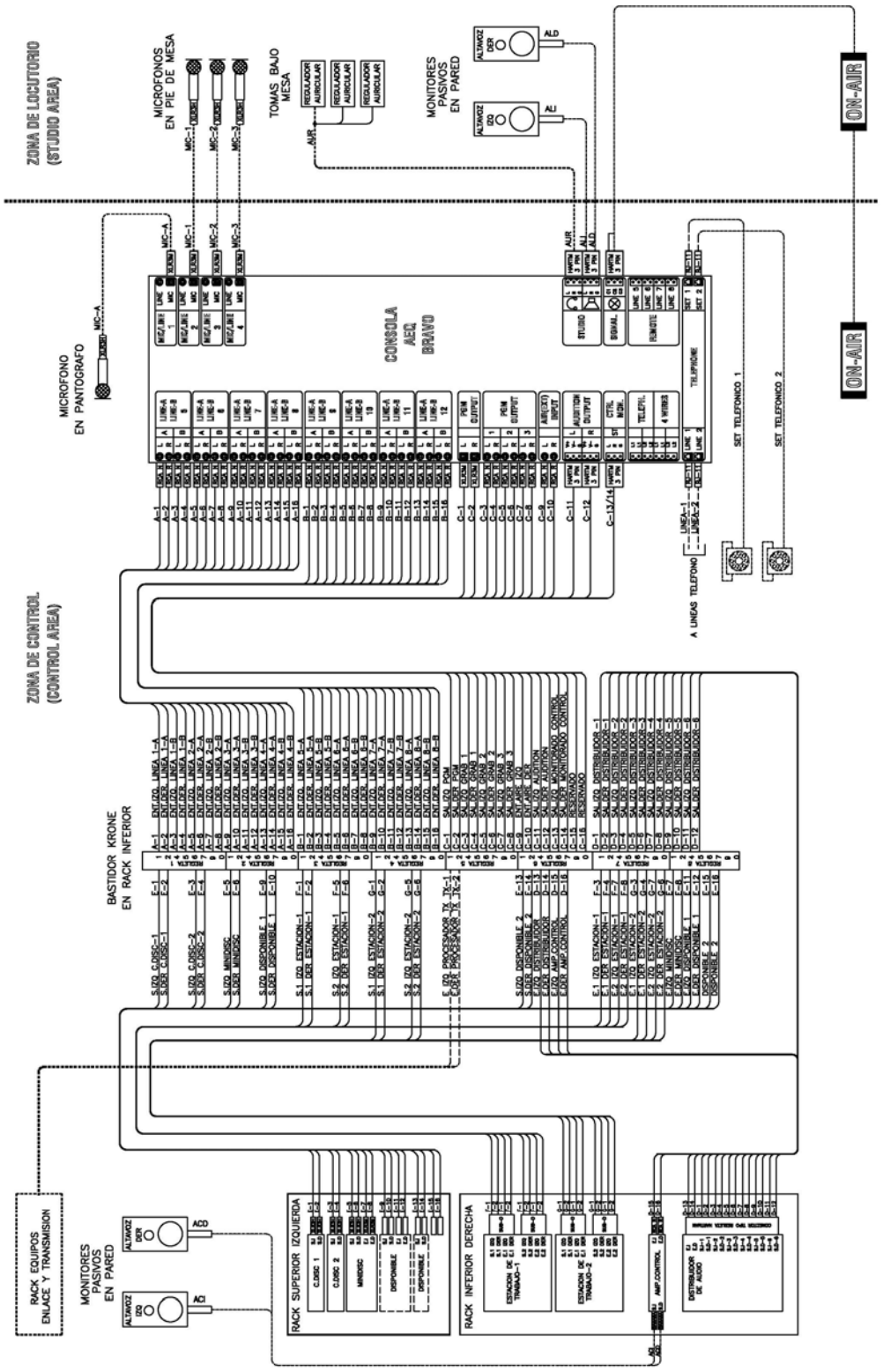
*** Configuración de Fábrica**

Los **ajustes** que se pueden realizar internamente, en la **placa de control**, son los siguientes:

- Ajuste de la sensibilidad de la entrada izquierda de “AIR (EXT.)”: actuar sobre VR1.
- Ajuste de la sensibilidad de la entrada derecha de ”AIR (EXT.)”: actuar sobre VR2.
- Ajuste de las salidas L de GRABACIÓN: actuar sobre VR3.
- Ajuste de las salidas R de GRABACIÓN: actuar sobre VR4.
- Ajuste de la sensibilidad del micrófono de TALKBACK: actuar sobre VR5**.**

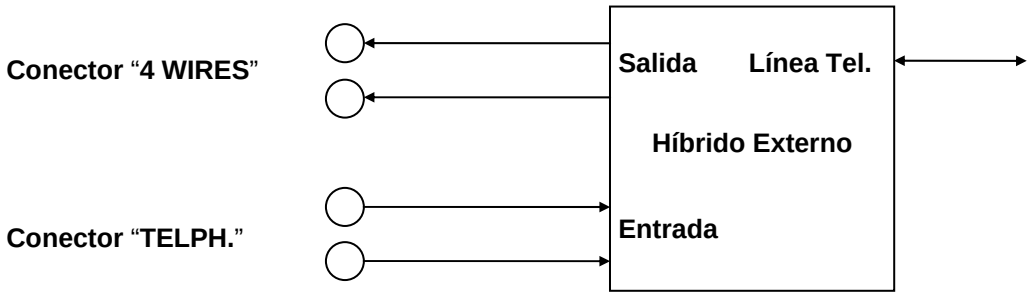
5.2. Conexionado de audio.

En el siguiente esquema se muestra un ejemplo de conexionado típico en estudios de radiodifusión:



5.3. Conexionado de híbridos externos.

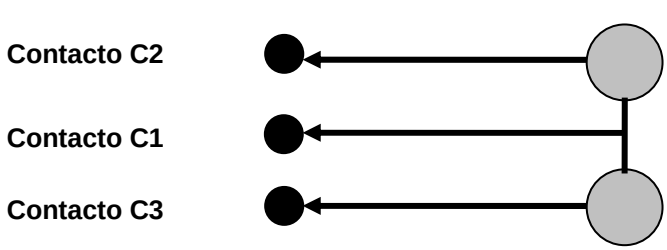
Esquema de conexionado de un Híbrido Externo



Para más información ver apartado 4.3.7.

5.4. Conexionado de señalización.

Esquema de conexionado de la señalización



La lámpara roja se enciende al abrir un micrófono y se apaga al cerrarlo.

La lámpara verde se enciende al cerrar un micrófono y se apaga al abrirlo.

Para más información ver apartado 4.3.10.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

6.1. Entradas de micro/línea monofónicas.

Entrada micro balanceada electrónicamente.
Entrada línea asimétrica.

Conector micro:	Tipo XLR Hembra.
Conector línea:	Tipo RCA Hembra.
Impedancia:	Micro: > 2 KOhm.
	Línea: > 20 KOhm.
Rango de entrada:	Micro: -71dBu / -17dBu.
	Línea: -34 dBu / +22 dBu .

Nivel nominal Programa: 0 dBu.
Ruido equivalente: -117 dBu 20Hz/20KHz.
Regulación del fader: 122 dB.

6.2. Entradas de línea estéreo.

Entrada asimétrica.

Conector:	Tipo RCA Hembra.
Impedancia:	> 20 KOhm.
Rango de entrada:	-20 dBu / +22 dBu.
Regulación del fader:	122 dB.

6.3. Salida de Programa.

Balanceada por transformador.

Conector:	Tipo XLR Macho.
Impedancia de salida:	< 50 Ohm.
Nivel nominal de salida:	0 dBu.
Máximo nivel de salida:	+14 dBu THD<0,2% 30Hz/20KHz.
	+21 dBu THD<0,2% 60Hz/20KHz.
Ancho de banda:	+/-1,2 dB 20Hz/20KHz.
Ruido absoluto:	-78 dBu 20Hz/20KHz (ningún envío a Programa).

6.4. Salidas de Grabación.

Asimétricas.

Conector:	Tipo RCA Hembra.
Impedancia de salida:	1 KOhm.
Nivel nominal de salida:	0dBu.

6.5. Salida de monitores de estudio.

La impedancia mínima que deben tener los altavoces que se conecten es de **8 ohmios.**

6.6. Señalización.

Conector:	Tipo regleta de tornillo paso 5.
Voltaje de salida:	24 V.
Máxima carga admisible:	6 VA.
Fusible de señalización:	0.4A (tipo lento).

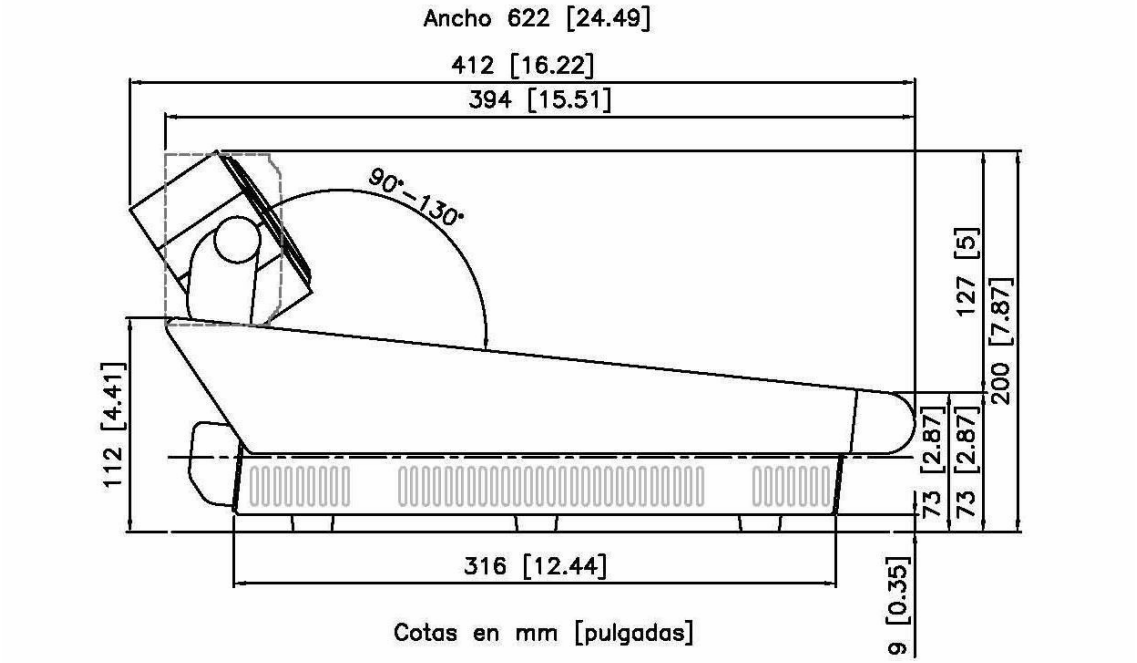
6.7. Alimentación.

Voltaje de entrada:	100/240 V AC, 50 - 60 Hz.
Consumo máximo:	100 VA.
Fusible de alimentación:	2A (tipo lento).

6.8. Dimensiones y peso.

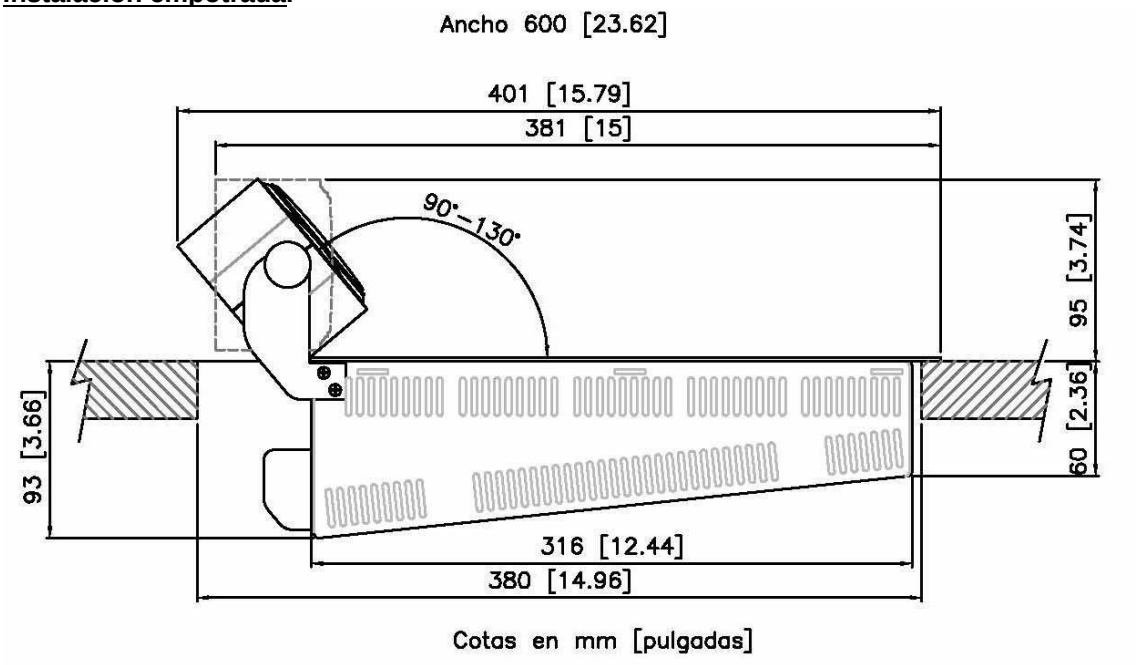
6.8.1. Dimensiones.

Instalación sobre mesa.



Calado para empotrar: 580mm x 400mm [22,83 x 15,75 pulgadas]

Instalación empotrada.



Calado para empotrar: 580mm x 380mm [22,83 x 14,96 pulgadas]

6.8.2. Peso.

Aproximadamente 10 Kilogramos (22 libras).

7. INFORMACIÓN ADICIONAL.

NOTA: Este equipo cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la parte 15 de la normativa **FCC.** Esos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial podría causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estaría obligado a corregirlo a su cargo.